HILTRON security

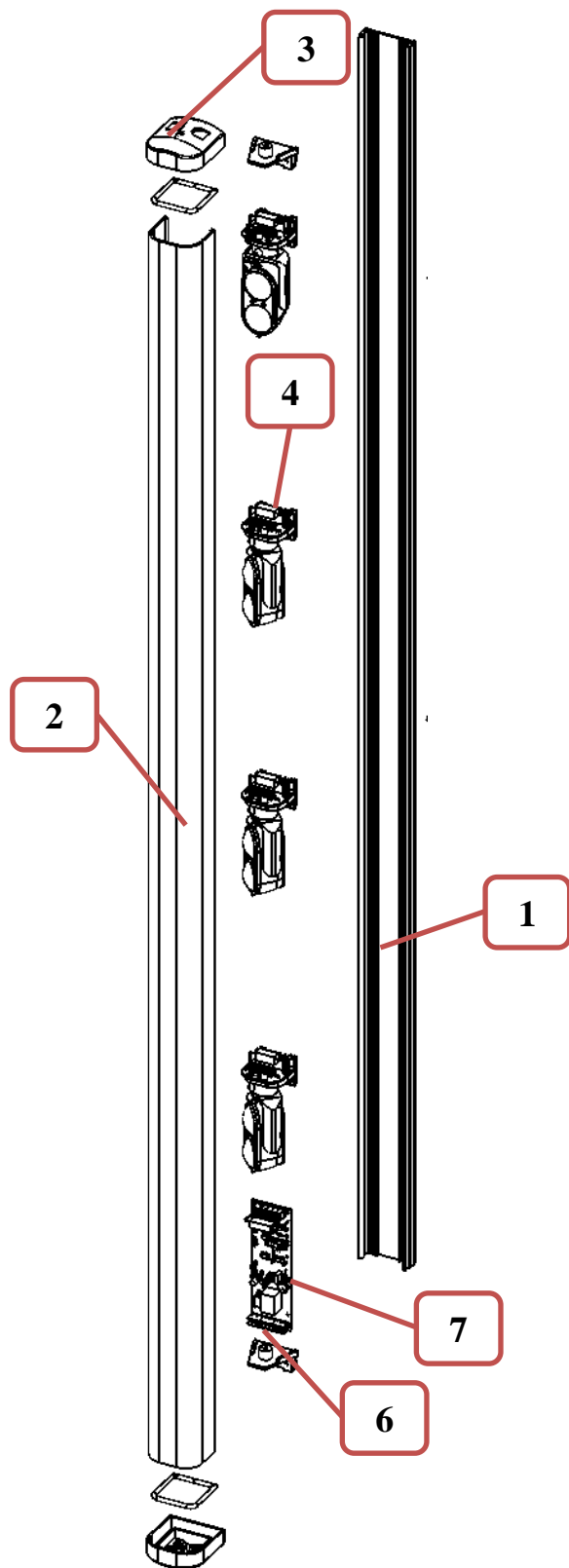
FBX4100 / FBX4150 / FBX4200

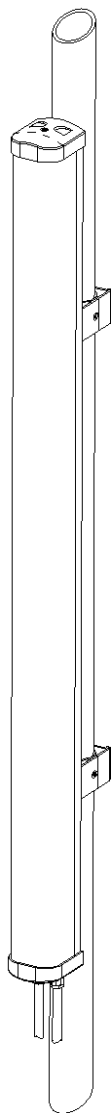
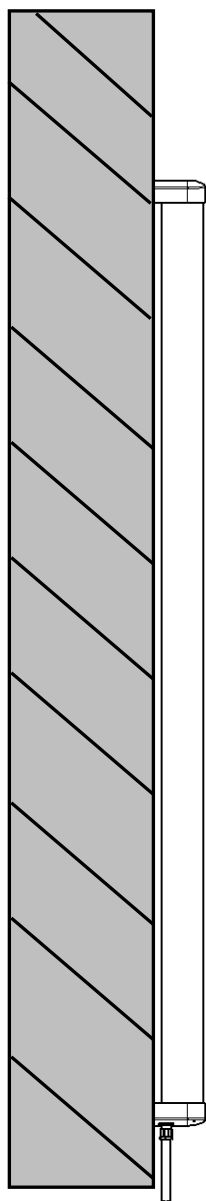
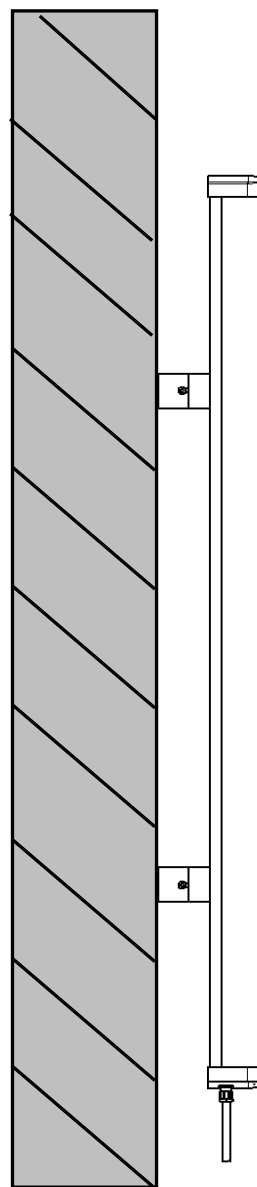
Coppia barriere

INDICE

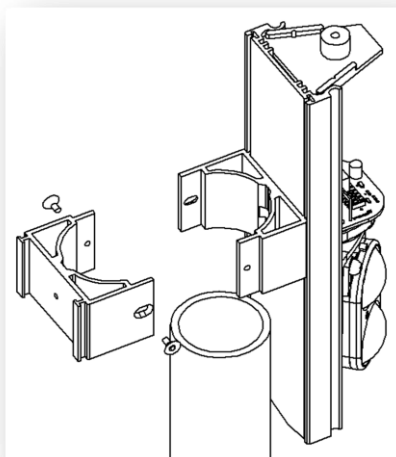
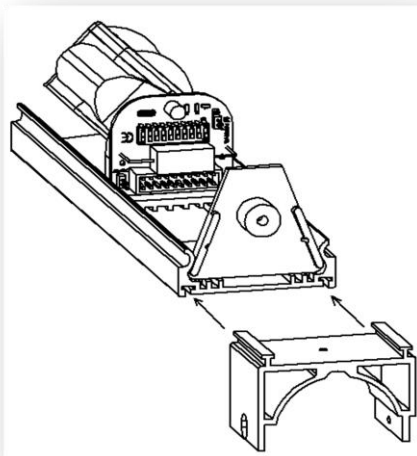
NB: Suggerimenti per l'installazione

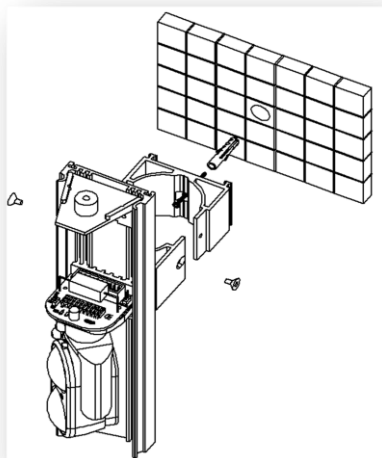
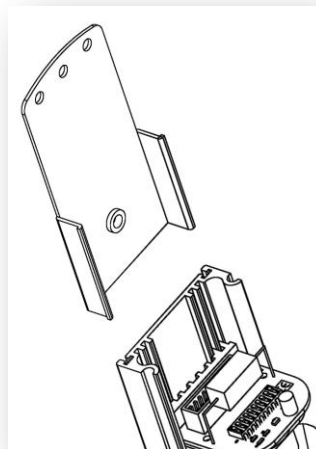
- *Una volta installata, occorre assicurarsi che la barriera sia perfettamente chiusa attraverso i propri coperchi a tenuta stagna.*
- *Utilizzare i pressa-cavo in dotazione per l'ingresso inferiore dei cavi.* ***Il mancato utilizzo di accessori idonei fa decadere il grado di protezione (IP).***
- *Assicurarsi che tra i sensori non vi siano ostacoli di alcun tipo.*
- *Se possibile evitare di installare la barriera ricevitrice in una posizione in cui possa essere irraggiata dal sole, all'alba o al tramonto.*
- *Se possibile evitare di installare gruppi di barriere in modo che i dispositivi di trasmissione possono interferire con più di un dispositivo di ricezione, per cui è utile collocare i dispositivi a coppie di trasmettitori e coppie di ricevitori.*

1. ELENCO COMPONENTI PRINCIPALI

N° Parte	Q.tà	Descrizione
1	1	Barra in alluminio
2	1	Coperchio IR
3	2	Tappi di chiusura
4	2	Gruppo Ottica ricevitore/trasmettitore
5	1	Flat cable
6	1	Morsettiera ingresso cavi per scheda madre
7	1	Scheda Madre

2. ESEMPI DI MONTAGGIO

Montaggio a palo con staffe SAN/PL

Montaggio a parete con staffe SAN/SD

Montaggio a parete con staffe SAN/PL

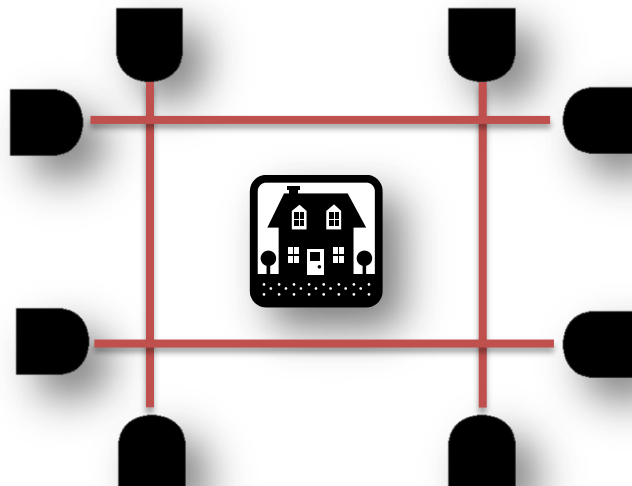
MONTAGGIO CON STAFFE

Inserimento staffa sul retro

A palo con SAN/PL

Diametro del palo max 48 mm

A parete con SAN/PL

A parete con SAN/SD

N.B.: **è consigliato l'utilizzo delle staffe SAN/PL a parete quando si effettua la protezione di varchi (finestre, porte, …) lungo la parete, onde evitare piccoli ostacoli (cerniere, bordi dei davanzali, …) che potrebbero trovarsi tra i raggi creando un'attenuazione del segnale.**

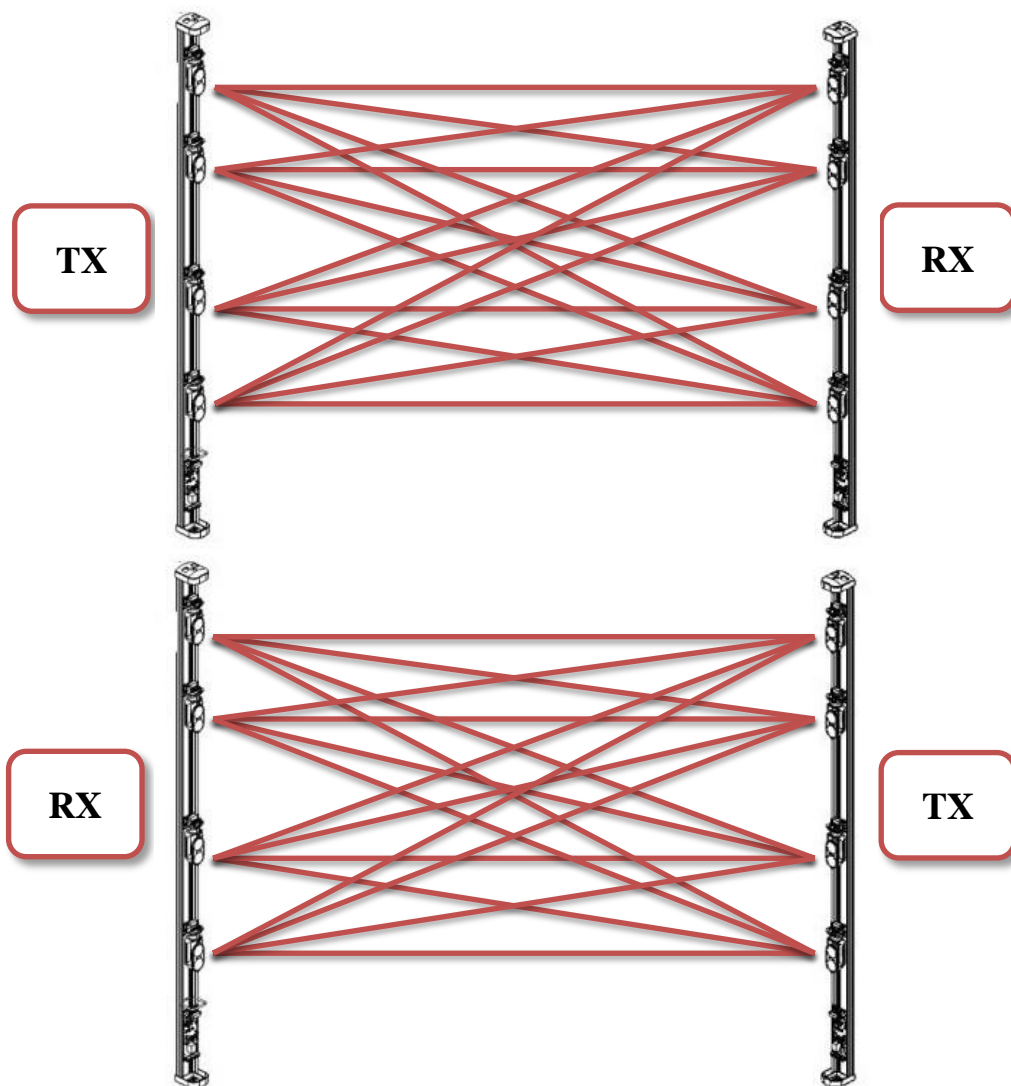
3. ESEMPI DI INSTALLAZIONE

Per un’installazione a controllo di perimetro posizionare le barriere come indicato:

Per un’installazione di barriere sovrapposte posizionare le barriere così come in figura:

TX

RX

RX

TX

4. CAVI E CABLAGGI

Il cablaggio richiede di **SEPARARE** il cavo dell'alimentazione 12Vcc (ex. 2x0.5 + Nx0.22), dal cavo di alimentazione dei riscaldatori 24Vac (ex. 2x0.75) per impedire l'immissione di disturbi della tensione alternata sulla barriera.

N.B. è necessario schermare assolutamente il cavo che fornisce l'alimentazione 12 Vcc e porre a massa la calza metallica.

Il dimensionamento dei cavi dipende dal consumo delle colonne e dalla resistenza del cavo stesso in funzione delle distanze in gioco.

In tabella vengono illustrate le sezioni dei cavi e le relative distanze per cu si garantiscono prestazioni ottimali utilizzando l'alimentatore LAR22 (12Vcc-2,5A / 24Vac-300W) e una barriera SANDOR QUAD-ESA.

SEZIONE CONDUTTORE	ALIMENTAZIONE SCHEDE TIPICA 12Vcc	ALIMENTAZIONE RISCALDATORI TIPICA 24Vac
0,5 mm^2	165 m	35 m
0,75 mm^2	245 m	50 m
1,5 mm^2	490 m	100 m
2,5 mm^2	820 m	165 m
4 mm^2	1310 m	265 m
6 mm^2	1975 m	400 m

Il LAR22 può alimentare fino a 6 barriere QUAD.
Il contenitore del LAR22 è metallico, dovrà quindi essere posizionato all'interno di un locale o inserito in un contenitore a tenuta stagna in caso di utilizzo esterno.
Nel contenitore può essere alloggiata una batteria fino a 18Ah.

In alternativa è possibile utilizzare l'alimentatore LAR18 (12Vcc-0,9A / 24Vac-60W) per alimentare una singola barriera QUAD.
L'alimentatore è custodito in contenitore PVC e può raggiungere il grado di protezione IP68 se vengono realizzate le muffole con adeguati prodotti in commercio.
Il LAR18 può essere abbinato alla batteria LARB4 alloggiata in contenitore PVC come LAR18.

COLLEGAMENTO E CONFIGURAZIONE DEI RISCALDATORI

L’alimentazione dei riscaldatori è di default configurata su 24 Vac, ma è possibile impostarla su 12 Vcc riposizionando i jumper sulla scheda madre RX e TX e su ciascun’ottica come in figura.

5. CONFIGURAZIONE OTTICHE

OTTICA TRASMETTITORE

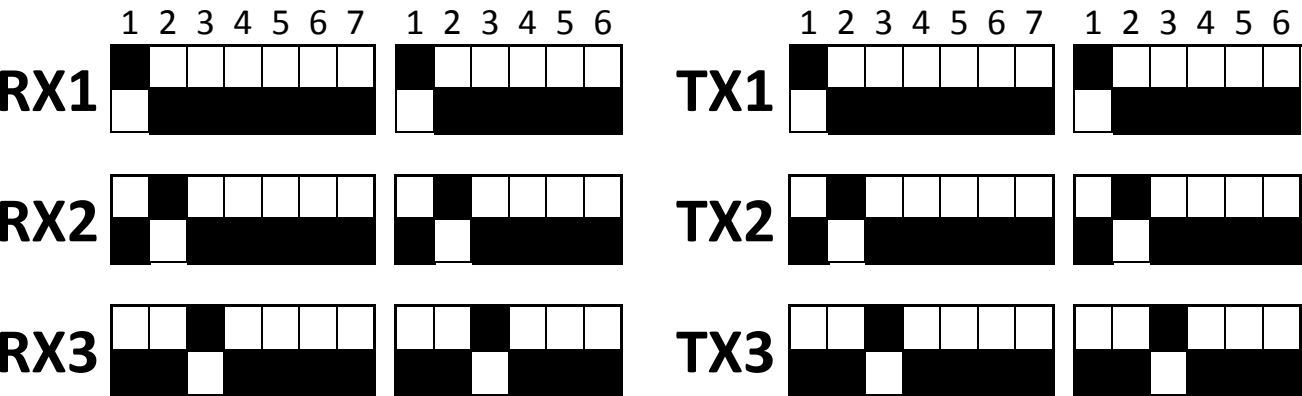
Tramite il DIP 7 in ON (come di default) e con l'accensione del LED di alimentazione si verifica il funzionamento dell'ottica TX.
L'alimentazione dei riscaldatori è impostata di default a 24V; è possibile utilizzare 12V cambiando la configurazione del jumper (SW4).La tensione può essere sia AC che DC.
NB: I settaggi relativi agli indirizzamenti sono già impostati di Default.

OTTICA RICEVITORE

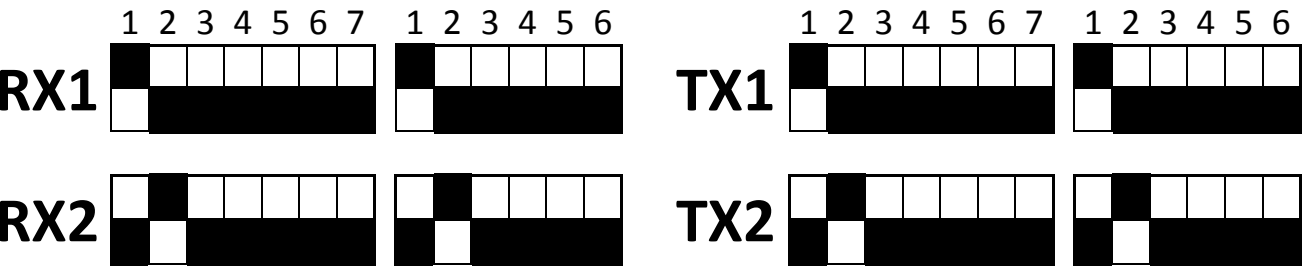
Tramite il DIP 7 in ON (come di default) e con l'accensione del LED di alimentazione si verifica il funzionamento dell'ottica TX.
L'alimentazione dei riscaldatori è impostata di default a 24V; è possibile utilizzare 12V cambiando la configurazione del jumper (SW4).
La tensione può essere sia AC che DC.
Nel ponticello J4 si legge il valore del segnale espresso in Volt.
NB: I settaggi relativi agli indirizzamenti sono già impostati di Default.

Di default le barriere con 2 o 3 RX sono settate in fase di collaudo in fabbrica. Nel caso si voglia modificare in campo il numero originale di ottiche RX è necessario settare i DIP SWITCH 6 e 7 come riportato di seguito:

SETTAGGIO MODELLI 3 RX

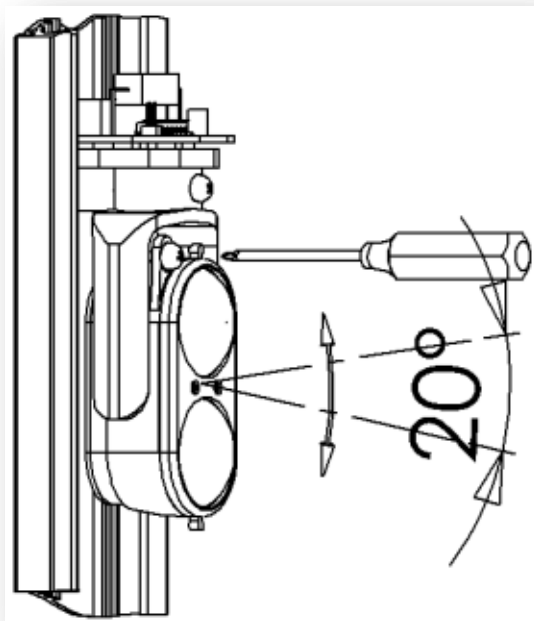
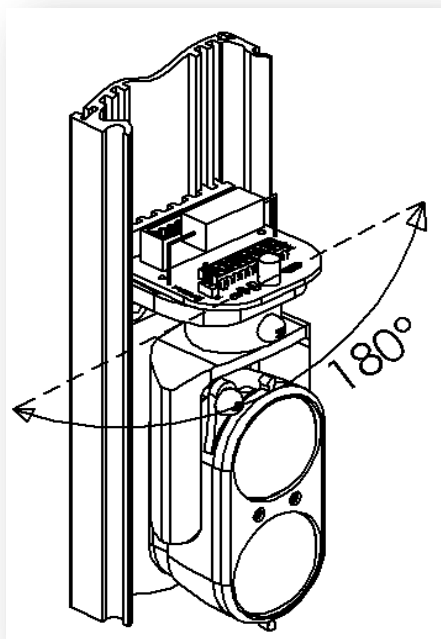
Il settaggio dei DIP SWITCH sulle ottiche è così impostato:

Va posizionato in ON il DIP sulla scheda madre RX in esclusione 4

SETTAGGIO MODELLI 2 RX

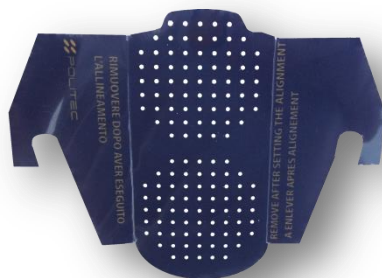
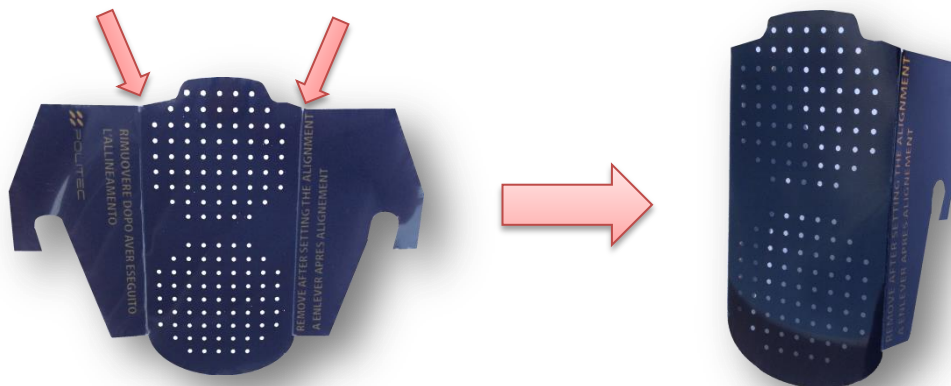
Il settaggio dei DIP SWITCH sulle ottiche è così impostato:

Va posizionato in ON il DIP sulla scheda madre RX in esclusione 3+4

6. ALLINEAMENTO COLONNE

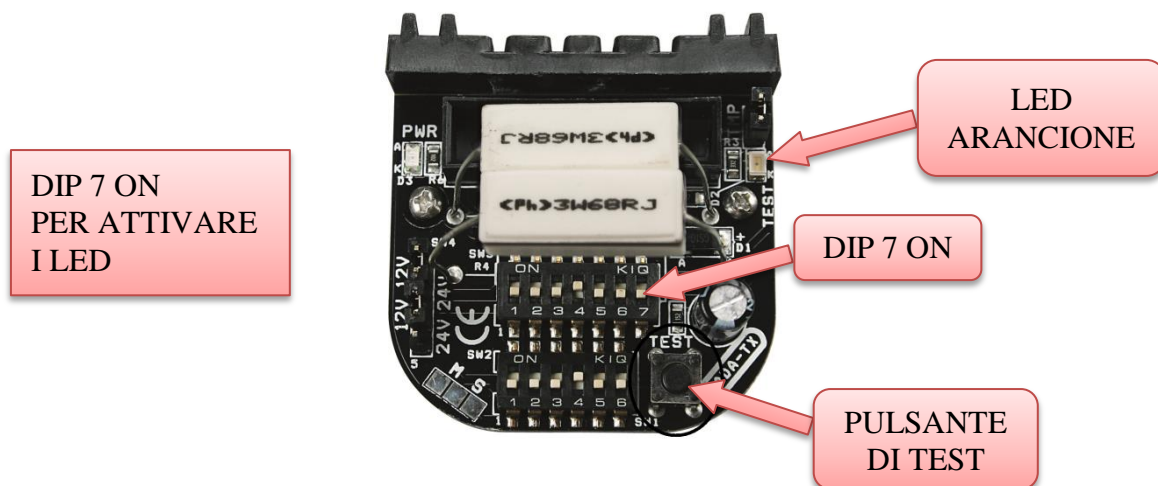
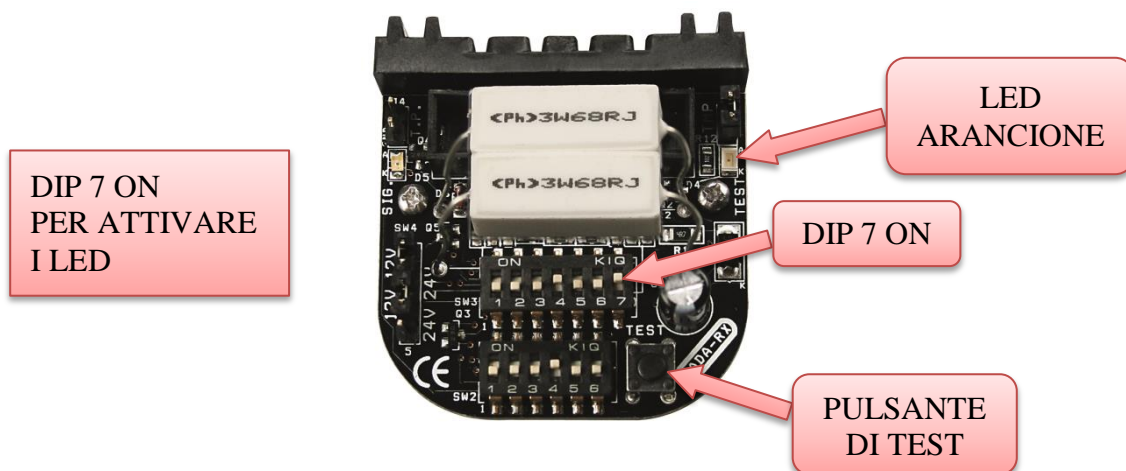
Per un corretto allineamento una volta installate le barriere orientare i gruppi ottici dei trasmettitori e i gruppi ottici dei ricevitori gli uni nella direzione degli altri. Regolando il portalente in orizzontale attraverso lo spostamento manuale, e in verticale attraverso le viti frontali poste al di sopra della lente.

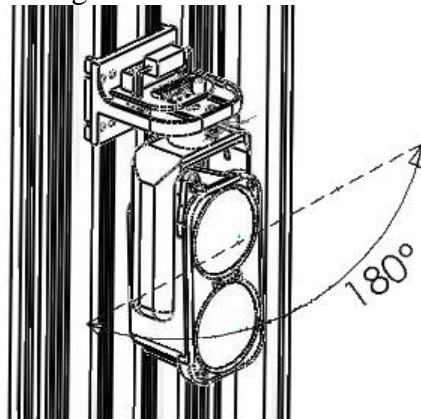
Orientamento verticale

Orientamento orizzontale

N.B.: STRINGERE LA VITE DI SBLOCCO SNODO DOPO AVER EFFETTUATO LA REGOLAZIONE

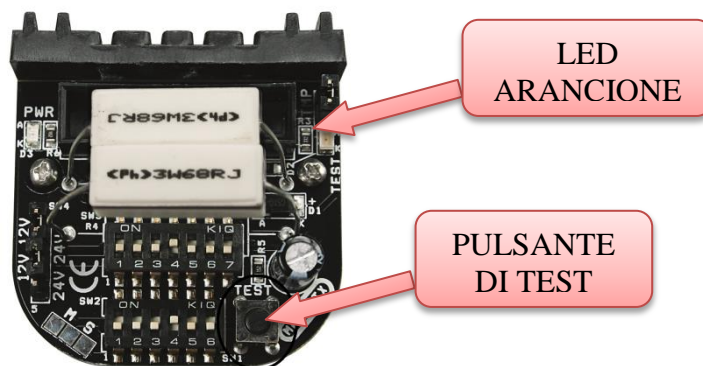
7. TARATURA ATTRAVERSO SISTEMA SMA

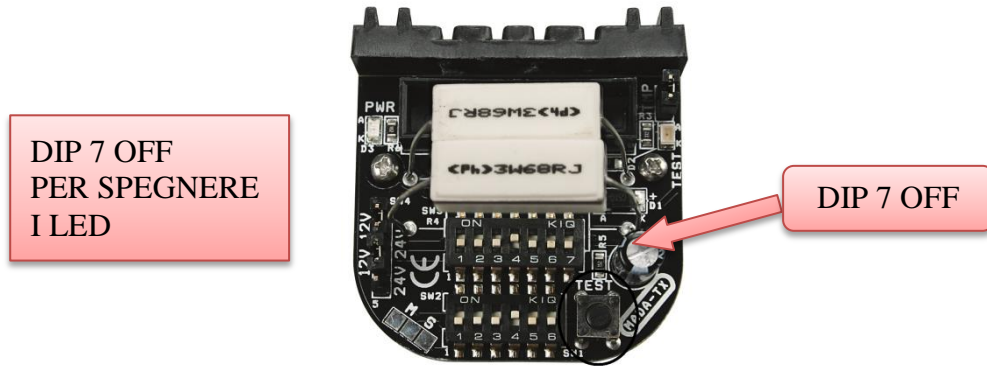
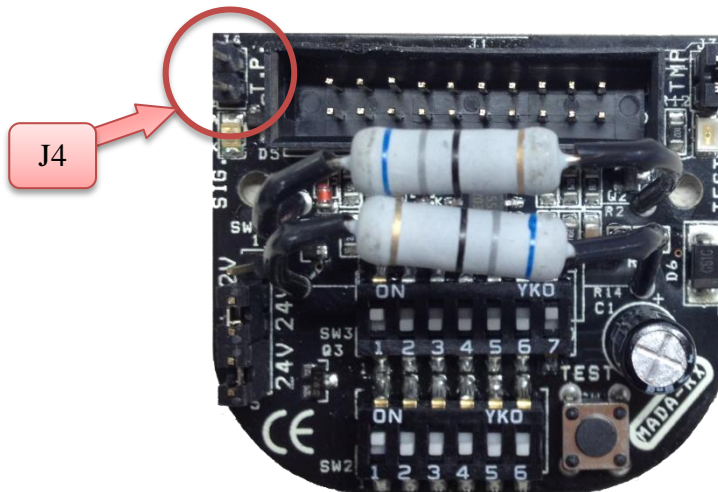
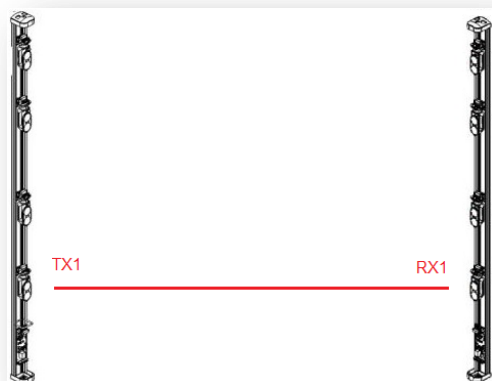
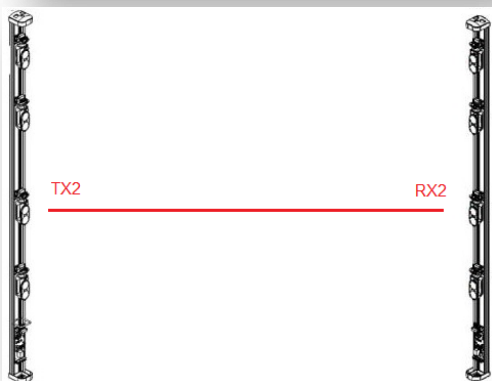
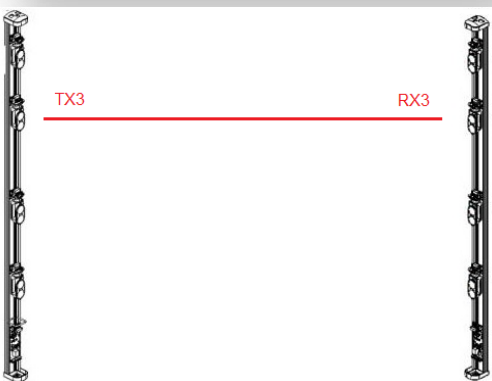
È possibile migliorare la taratura attraverso l'utilizzo del filtro in dotazione

1) Piegare il dispositivo seguendo le pieghe preimpostate

2) Posizionare il filtro davanti all'ottica TX posizionando i due ganci sui perni della forcella dell'ottica per perfezionare la ricerca del segnale di allineamento con condizioni critiche.

È sufficiente l'applicazione del filtro solo sul TX, non occorre ripetere l'operazione anche sull'RX.

3) Iniziare l'allineamento della tratta sulla barriera trasmettitore verificando il posizionamento del DIP 7 su ON e attivando il TEST dell'ottica TX (1 o 2 o 3 o 4) , premendo il pulsante dedicato per circa 3 secondi fino all'accensione del LED arancione di TEST.

4) Posizionare in TEST l'ottica corrispondente (1 o 2 o 3 o 4) sulla barriera ricevitore , verificando il posizionamento del DIP 7 su ON e premendo il pulsante dedicato per circa 3 secondi fino all'accensione del LED arancione di TEST, il BUZZER e i LED (ad alta luminosità) di allineamento.

5) Attraverso spostamenti dell'ottica TRASMETTITORE, trovare il massimo allineamento ottico basandosi sul BUZZER e sui LED (ad alta luminosità) di allineamento, l' aumento della frequenza di lampeggio dei LED e il fischio corrispondente del BUZZER indicherà un migliore ALLINEAMENTO.

6) Tramite una rotazione COMPLETA sull’asse orizzontale dell’ottica RICEVITORE, si effettua lo SCANNING del segnale ottico.

7) Ruotando l’ottica RX trovare il valore massimo di ALLINEAMENTO che corrisponde al LED (ad alta luminosità) FISSO e al fischio CONTINUO del BUZZER.

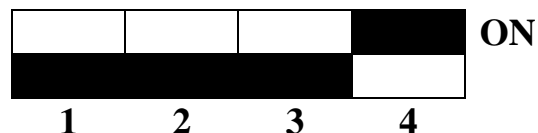
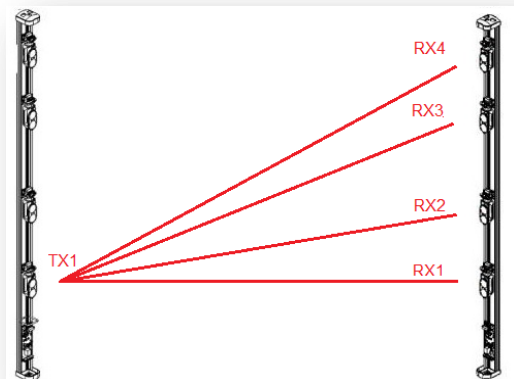
8) Uscire dalla funzione di ALLINEAMENTO ripremendo il pulsante di TEST per circa 3 secondi su entrambe le ottiche (TX-RX) accertandosi che il LED arancione di TEST sia riportato nella condizione originale.

9) Al termine dell’operazione togliere lo schermo che funge da attenuatore, avendo la certezza di aver trovato il valore ottimale.

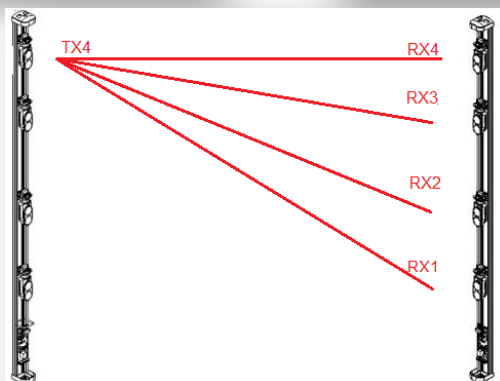
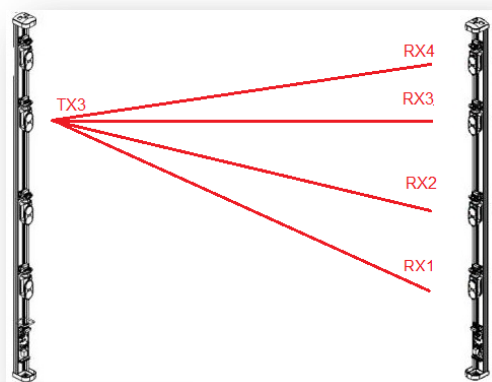
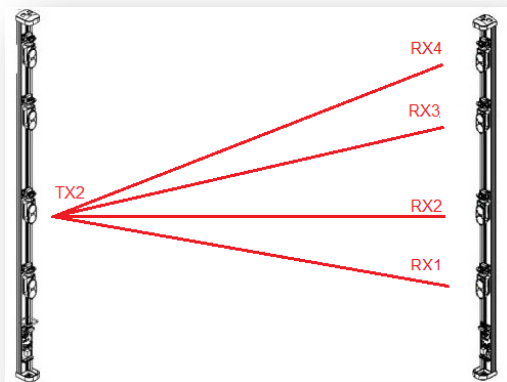
10) Posizionare su TUTTE LE OTTICHE il DIP 7 in posizione OFF se si vogliono spegnere i LED.

NB: E’ possibile VISUALIZZARE il valore di taratura attraverso il multimetro su ogni ottica ricevitore collegandolo all’apposito connettore (J4) posizionato sulla scheda di tutte le ottiche RX. Per tale procedura è necessario avere la coppia di ottiche (TX-RX) in TEST.

8. TARATURA RAGGI PARALLELI

Mettere in TEST l’ottica TX1 e RX1 se presenti, e procedere alla taratura come precedentemente spiegato.

Mettere in TEST l’ottica TX2 e RX2 se presenti, e procedere alla taratura come precedentemente spiegato.

Mettere in TEST l’ottica TX3 e RX3 e procedere alla taratura come precedentemente spiegato.

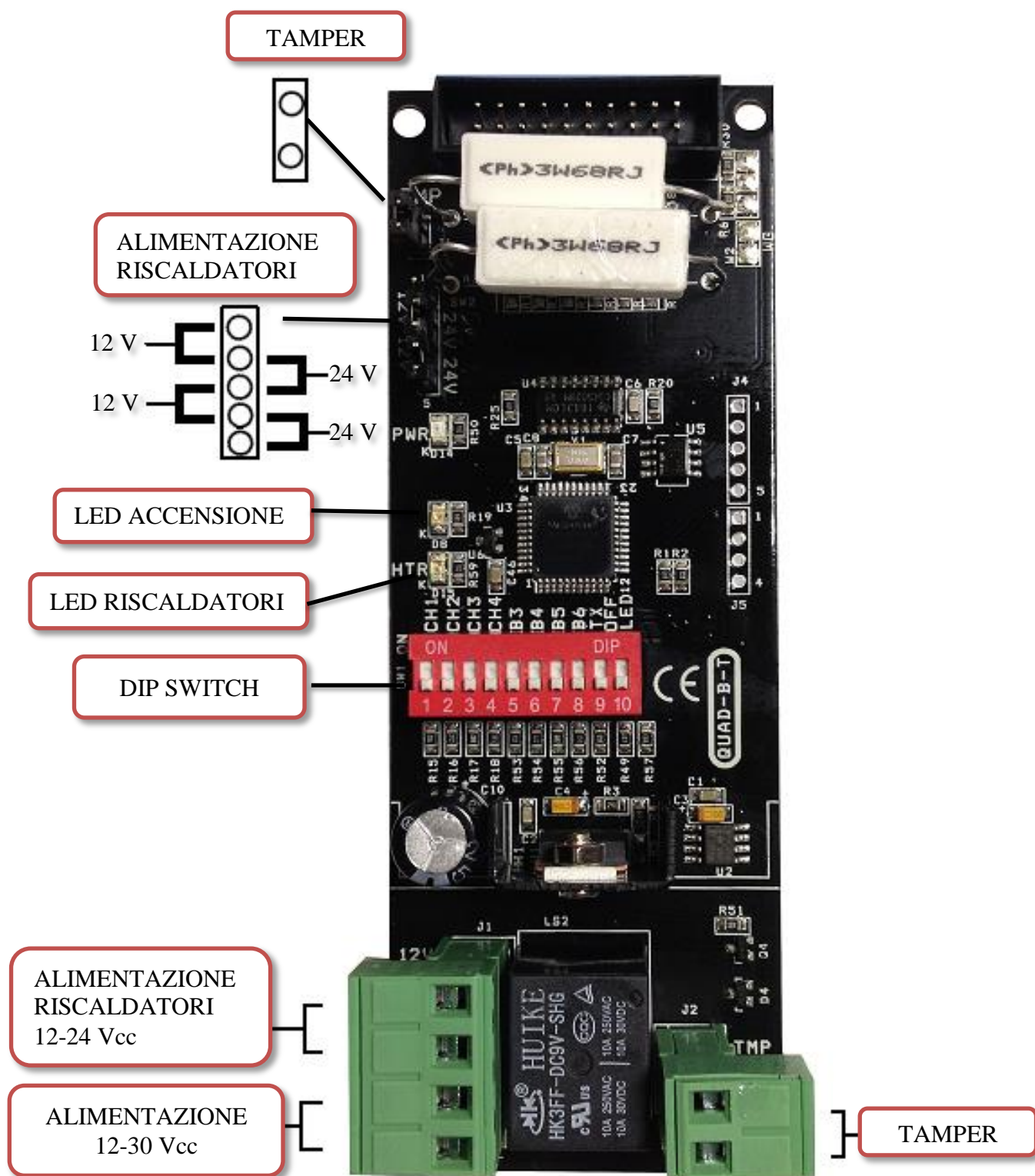
Mettere in TEST l’ottica TX4 e RX4 e procedere alla taratura come precedentemente spiegato.

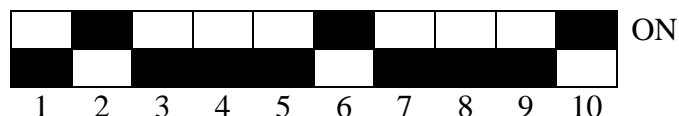
N.B.: durante la fase di test allineamento di un trasmettitore le altre ottiche non in test TX si spengono automaticamente.

9. TARATURA CON FUNZIONE CROSSING ATTIVA

Per attivare la funzione spostare il DIP n. 4, dello slot da 4, della QUAD RX in ON (Cap. X).

Effettuare l'allineamento mandando in test un'ottica alla volta.

Attivare il TEST di TX1 e verificare il corretto allineamento un'ottica alla volta tramite TEST su RX1 e SUCCESSIVAMENTE su RX2, RX3, RX4 assicurandosi che TX1 sia ancora allineato con RX1.

Analogamente effettuare il TEST su TX2, TX3, TX4,

NB: E' necessaria una distanza minima di almeno 8 metri affinché la prima ottica ricevitore veda l'ultima trasmettitore e viceversa. In particolar modo se viene utilizzata la configurazione ESA con 6 ottiche ricevitori e 6 ottiche trasmettitori.

10. SETTAGGI E PROGRAMMAZIONE SCHEDA QUAD TX

DESCRIZIONE DIP SWITCH

La scheda presenta un unico Dip Switch per la configurazione del trasmettitore

1	Canale di trasmissione 1
2	Canale di trasmissione 2
3	Canale di trasmissione 3
4	Canale di trasmissione 4
5	BEAM 3: sono attivi i primi 3 TX
6	BEAM 4: sono attivi i primi 4 TX
7	BEAM 5: sono attivi i primi 5 TX (per configurazione ESA)
8	BEAM 6: sono attivi tutti 6 TX (per configurazione ESA)
9	TX OFF: vengono disattivate tutte le ottiche trasmettitori
10	LED: vengono attivati i led

DESCRIZIONE LED

I led saranno accesi solo se il dip switch 10 è impostato su ON.

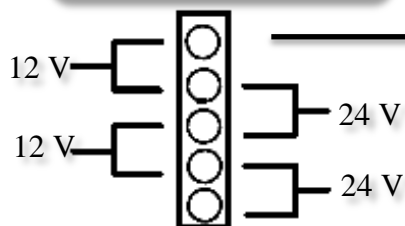
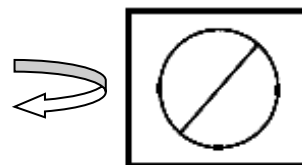
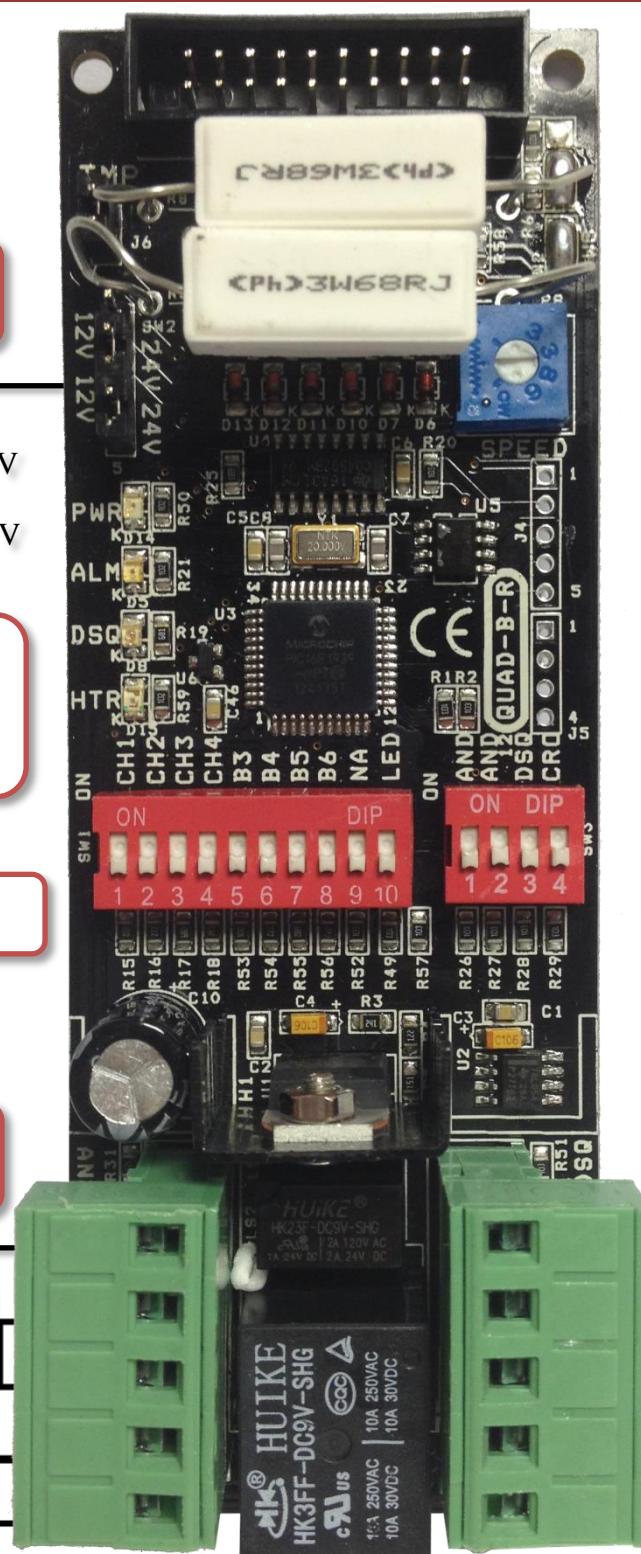
LED POWER	Indica lo stato di accensione della scheda madre
LED RISCALDATORI	Indica lo stato dei riscaldatori della barriera. Questi si attiveranno se la temperatura rilevata all'interno della barriera risulta inferiore a 18°C

DESCRIZIONE CONNETTORI E ALTRE FUNZIONALITÀ

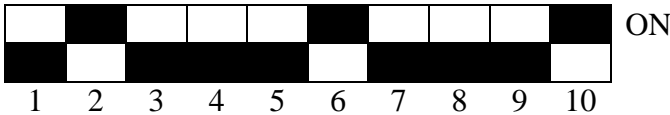
Il connettore presenta:

- Alimentazione 10-30Vcc
- Uscita Tamper
- Alimentazione 12-24Vac-dc per i riscaldatori sulla scheda QUAD-ESA e sulle ottiche. A seconda del tipo di alimentazione posizionare i jumper dedicati come in figura.

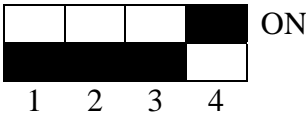
Sulla scheda è previsto un ingresso per il tamper. In caso di assenza di quest'ultimo chiudere l'ingresso con un jumper.
Inoltre vi sono dei jumper per impostare i riscaldatori sulla scheda madre a seconda del tipo di alimentazione dedicato 12Vac-dc o 24Vac-dc.

11. SETTAGGI E PROGRAMMAZIONE SCHEDA QUAD RX

DESCRIZIONE DIP SWITCH

La scheda presenta due Dip Switch da cui è possibile settare le diverse configurazioni:

DIP SW1

Es.: canale di trasmissione 2, attivi i primi 4 RX e i LED sono attivi

1	Canale di trasmissione 1
2	Canale di trasmissione 2
3	Canale di trasmissione 3
4	Canale di trasmissione 4
5	BEAM 3: sono attivi i primi 3 RX
6	BEAM 4: sono attivi i primi 4 RX
7	BEAM 5: sono attivi i primi 5 RX (per configurazione ESA)
8	BEAM 6: sono attivi tutti 6 RX (per configurazione ESA)
9	Contatto relè N.A.: Se posto in posizione di ON, il relè di allarme sarà in posizione di N.A. In caso contrario il relè sarà in posizione di N.C.
10	Vengono attivati i led

DIP SW2

Es.: funzionamento con raggi incrociati

1	**AND**	**Prevede l'allarme della barriera solo nel caso in cui almeno due ottiche di ricezione siano oscurate**
2	**AND 1-2**	**Prevede la funzione AND solo sulle prime due ottiche di ricezione della barriera. Questa configurazione può essere utile in presenza di erba alta o piccoli animali**
3	**DISQ**	**Attivazione della funzione di disqualifica che prevede l'inibizione della barriera in caso di nebbia in pochi secondi. Essa si ripristinerà a nebbia diradata**
4	**CRO**	**In ON il sistema lavorerà a raggi incrociati**

DESCRIZIONE LED

I led saranno accesi solo se il dip switch 10 è impostato su ON.

LED POWER	Indica lo stato di accensione della scheda madre
LED ALLARME	Indica lo stato di allarme della barriera
LED DISQUALIFICA	Indica lo stato del sistema in zona di disqualifica causa nebbia. In questa condizione il relè di allarme è inibito indipendentemente dal led di allarme. Durante l'accensione della colonna il led di disqualifica lampeggia per qualche secondo
LED RISCALDATORI	Indica lo stato dei riscaldatori della barriera. Questi si attiveranno se la temperatura rilevata all'interno della barriera risulta inferiore a 18°C

DESCRIZIONE CONNETTORI E ALTRE FUNZIONALITÀ

Il connettore presenta:

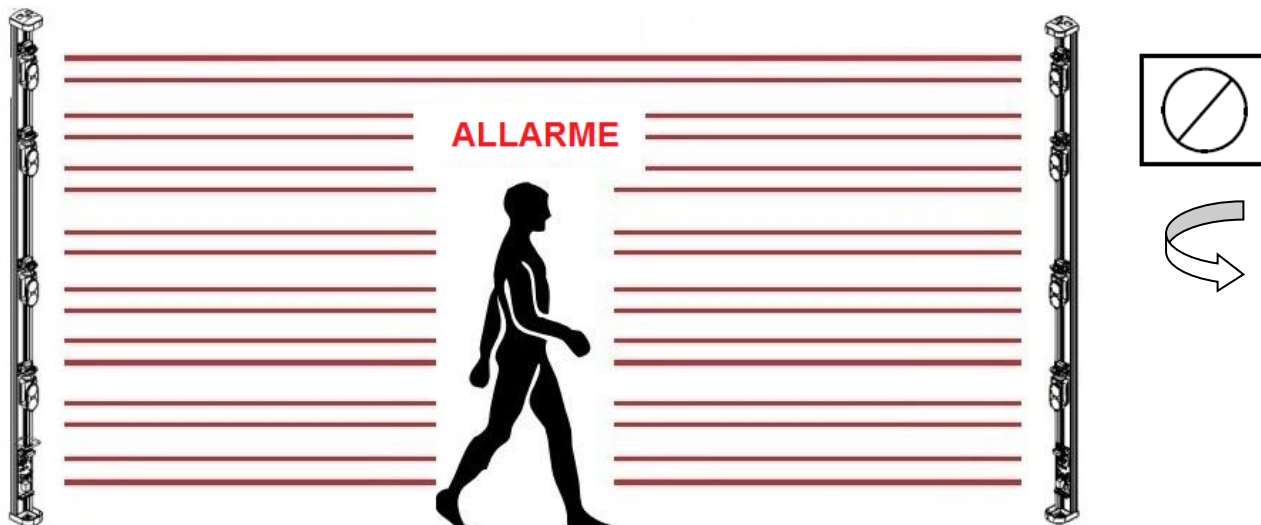
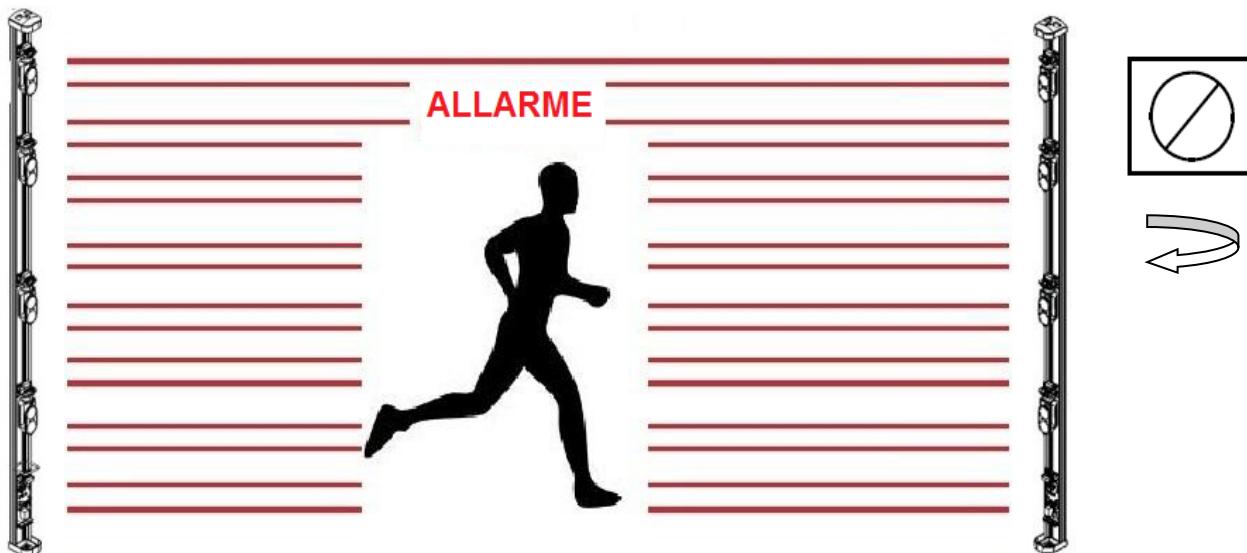
- Alimentazione 10-30Vcc
- Uscita Tamper
- Alimentazione 12-24Vac-dc per i riscaldatori sulla scheda QUAD e sulle ottiche. A seconda del tipo di alimentazione posizionare i jumper dedicati come in figura.
- Uscita di allarme riferente al relè dedicato che può essere in stato di N.A. o N.C. a seconda del settaggio scelto.
- AND da remoto: applicando un segnale positivo il sistema lavora in AND.
- DISQUALIFICA: OPEN COLLECTOR NEGATIVO con nebbia segnale negativo (150Ω a massa), in condizioni normali alta impedenza non polarizzata

Sulla scheda è previsto un ingresso per il tamper. In caso di assenza di quest'ultimo chiudere l'ingresso con un jumper.

Vi sono poi dei jumper per impostare i riscaldatori sulla scheda madre a seconda del tipo di alimentazione dedicato 12Vac-dc o 24Vac-dc.

12. REGOLAZIONE TEMPO D'INTERVENTO

È possibile impostare la barriera per l'allarme rapido (attraversamento a corsa) o lento (attraversamento con camminata).

- Regolando il potenziometro in senso antiorario si aumenta il tempo di intervento fino a 500ms. In questa condizione si garantisce l'allarme di una persona che attraversa camminando la barriera, col vantaggio di escludere la possibilità di eventuali falsi allarmi quali animali.

- Regolando il potenziometro in senso orario si diminuisce il tempo di intervento fino a 50ms. In questa condizione si garantisce l'allarme di una persona che attraversa correndo alla massima velocità la barriera.

13. CARATTERISTICHE TECNICHE

MODELLI	DUAL SMA	QUAD SMA	ESA SMA
Distanza max utilizzo interno		450 m	
Distanza max utilizzo esterno		100 m	
Distanza minima		4 m	8 m
Altezza colonna	35 cm	1 m	1,5 m – 2,0 m
Sincronizzazione		Ottica	
Totale raggi	4 incrociati	16 incrociati	36 incrociati
Alimentazione		12Vcc	
Assorbimento colonne	Tx 30 mA+Rx 60 mA	Tx 30 mA+Rx 50 mA	Tx 80 mA+Rx 80 mA
Riscaldatori colonne	10W + 10W 24Vca	20W +20W 24Vca con termoregolatore	30W+30W 24Vca con termoregolatore

TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO –25° / +65°. **Disponibile Kit riscaldatori per temperature fino a -50°C**
ANGOLO DI ALLINEAMENTO VERTICALE 20°
ANGOLO ALLINEAMENTO ORIZZONTALE 180°
SISTEMA DI RILEVAZIONE AND/OR SU Tx E Rx **AND REMOTO**
USCITA ALLARME CONTATTO RELE' NC/NA OPZIONABILE
USCITA TAMPER CONTATTO NC
USCITA DISQUALIFICA OPEN COLLECTOR
SEGNALAZIONE LED ESCLUDIBILI
SEGNALE INFRARED DI TIPO IMPULSATO
GRADO DI PROTEZIONE IP 65
MONTAGGIO A PARETE
ACCESSORI MONTAGGIO A PALO
MANUALE DI ISTRUZIONI CON ESEMPI APPLICATIVI
GARANZIA TOTALE 2 ANNI

14.F.A.Q

• **NON RIESCO AD ALLINEARE**	○ Verificare che non siano presenti ostacoli di nessun tipo interposti tra RX e TX e che la conformità del sito non rappresenti un impedimento; ○ Assicurarsi che il TX sia in fase di test (led arancione dell'ottica in esame acceso e gli altri spenti); ○ Assicurarsi che i connettori siano ben inseriti e che la configurazione dei DIP sia corretta; ○ Verificare che l'alimentazione sulla morsettiera sia sufficiente; ○ Utilizzare il <u>cavo schermato</u> per l'alimentazione collegando la calza alla massa (è consigliato, in caso di problema persistente, collegare allarme e alimentazione/tamper con due cavi schermati separati); ○ Controllare il corretto dimensionamento dei cavi di alimentazione; ○ Assicurarsi che non ci siano fonti di luce esterne che interferiscano con la corretta lettura del segnale (fotocellule dei cancelli, altre barriere, infrarossi,…); ○ Per barriere con più dispositivi posizionati sulla stessa linea è necessario spegnere i TX su cui non si sta eseguendo l'operazione di allineamento; per farlo si deve spostare il DIP 9 (pag. 18) in posizione ON, controllando che i led arancioni siano spenti; **<u>N.B. ricordarsi di riattivare le ottiche una volta terminata l'operazione di allineamento;</u>** ○ Se l'impianto utilizza un alimentatore switching sostituirlo con il corrispettivo lineare per reiettare disturbi elettrici proveniente dalla rete, si raccomanda l'alimentatore **LAR22** o **LAR18**.
• **DOPO AVER ALLINEATO CON PRECISIONE IL SENSORE (LUCE DEL LED ACCESA FISSA E BIP CONTINUO) IL SISTEMA RIMANE IN ALLARME**	○ Assicurarsi che i connettori siano ben inseriti e che la configurazione dei DIP sia corretta; ○ Verificare quale ottica ricevitore non capta il corrispondente trasmettitore. Per fare ciò impostare la modalità AND, se la barriera non è più in allarme oscurare singolarmente ogni raggio trovando quello che non generi l'allarme generale, tale raggio risulta non allineato; ○ Assicurarsi che non ci siano fonti di luce esterne che interferiscano con la corretta lettura del segnale (fotocellule dei cancelli, altre barriere, infrarossi,…); ○ Controllare il corretto dimensionamento dei cavi di alimentazione; ○ Se l'impianto utilizza un alimentatore switching sostituirlo con il corrispettivo lineare per reiettare disturbi elettrici provenienti dalla rete.

• **CON NEBBIA O PIOGGIA IL SISTEMA VA IN ALLARME**	○ Controllare che la funzione di disqualifica da nebbia sia attiva (pag. 20); ○ Assicurarsi che l'alimentazione dei riscaldatori sia superiore ai 20 Vac **alla morsettiera** della barriera; ○ Assicurarsi che la struttura sia ben sigillata e controllare che non siano già presenti all'interno elementi di disturbo (acqua, insetti,…); ○ Verificare la precisione dell'allineamento di ogni singola ottica ed eventualmente rieffettuare la procedura compiendo uno scanning completo assicurandosi che non ci siano fonti di luce che possano influenzare la taratura; ○ Per un allineamento più preciso posizionare un fianco della copertura della colonna davanti alle lenti in modo da avere due superfici interposte tra TX e RX per raddoppiare l'attenuazione del fascio.
• **FALSI ALLARMI RIPETUTI**	○ Se sono causati dal passaggio di animali, utilizzare le funzioni **AND** oppure **aumentare il tempo d'intervento** (pag. 20-22); ○ Verificare la precisione dell'allineamento di ogni singola ottica ed eventualmente rieffettuare la procedura compiendo uno scanning completo assicurandosi che non ci siano fonti di luce che possano influenzare la taratura. ○ Assicurarsi che l'alimentazione dei riscaldatori sia superiore ai 20 Vac **alla morsettiera** della barriera. ○ Utilizzare il cavo schermato per l'alimentazione e per il sincronismo separati collegando la calza alla massa; ○ Controllare il corretto dimensionamento dei cavi di alimentazione; ○ Se l'impianto utilizza un alimentatore switching sostituirlo con il corrispettivo lineare per reiettare disturbi elettrici provenienti dalla rete, si raccomanda l'alimentatore **LAR22**;
• **IL SISTEMA VA IN DISQUALIFICA ANCHE IN ASSENZA DI NEBBIA**	○ Assicurarsi che l'alimentazione dei riscaldatori sia superiore ai 20 Vac **alla morsettiera** della barriera. ○ Verificare la precisione dell'allineamento di ogni singola ottica ed eventualmente rieffettuare la procedura compiendo uno scanning completo assicurandosi che non ci siano fonti di luce che possano influenzare la taratura; ○ Per un allineamento più preciso posizionare un fianco della copertura della colonna davanti alle lenti in modo da avere due superfici interposte tra TX e RX per raddoppiare l'attenuazione del fascio.